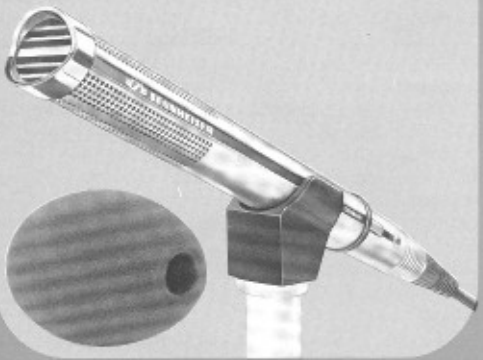
SENNHEISER

Supernieren-Richtmikrofon

Super Cardioid Dynamic Microphone
Microphone directionnel super-cardioïde

MD 402-U set

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi



Herzlichen Glückwunsch, Sie haben ein solides Amateur-Mikrofon erworben, das aus gutem Hause kommt. Sennheiser baut Mikrofone für die Studios der Welt und hat auch Ihrem MD 402-U allergrößte Sorgfalt zukommen lassen. Wenn Sie sich später einmal zu den gehobenen Amateuren zählen können, denken Sie daran: Auch ein Sennheiser-Studio-Mikrofon kann sich jeder leisten. Bevor Sie nun Ihre erste Tonaufnahme beginnen, lesen Sie bitte unsere kleine Anleitung, mit der wir Ihnen die Handhabung Ihres MD 402-U erleichtern wollen.

Das MD 402-U ist ein Richtmikrofon mit Supernieren-Richtcharakteristik, das für Aufnahmen in akustisch unvorbereiteten, halligen Räumen ebenso gut geeignet ist wie bei starken Umweltgeräuschen. Es schirmt also den von der Seite, von schräg hinten und von hinten kommenden Schall erfolgreich ab. Seine höchste Empfindlichkeit ist nach vorn gerichtet, und es sollte deshalb direkt von vorn besprochen werden. Das MD 402-U ist in seiner Klasse für auffallend gute Tonaufnahmen geeignet. Mit seinem Frequenzgang von 80 bis 12 500 Hz ist es für Reportagen und Musikaufnahmen gut geeignet. Das Mikrofon ist gegen Luftstöße und Störungen durch Popplaute gut geschützt und kann deshalb sehr nahe am Mund besprochen werden. Dennoch sollte für Tonaufnahmen im Freien der als Zubehör beiliegende Schaumnetzwindschutz MZW 30 verwendet werden. Die Beschaltung des Anschlußsteckers des MD 402-U (XLR-Stecker) entspricht der internationalen Norm IEC 268-12. Das niederohmig symmetrische Mikrofon kann an nahezu alle modernen Transistor-Tonbandgeräte mühelos angeschlossen werden. Wenn Sie ganz sichergehen wollen, schauen Sie in unserer Mikrofon-Anschluß-Fibel nach, wie Ihr vorhandenes oder zur Anschaffung vorgesehenes Tonbandgerät mit dem Sennheiser-Mikrofon MD 402-U verbunden werden kann. Wir schicken Ihnen auf Wunsch gerne unsere neueste Mikrofon-Anschluß-Fibel, in der Sie die Anschlußrezepte für alle Sennheiser-Mikrofone zu allen Tonbandgeräten ablesen können. Schreiben Sie uns bitte eine Postkarte.

Das MD 402-U wird mit einer Schnellwechselklemme geliefert, die sich leicht auf Stative mit 3/8"-Gewinde aufschrauben läßt.

Nun wünschen wir Ihnen viel Freude und gutes Gelingen für Ihre Tonaufnahmen. **Sennheiser electronic**

Congratulations and thank you for choosing the MD 402-U-Set for your recording requirements. You have selected a good and solid microphone of a well-known company: Sennheiser supplies microphones to studios all over the world and the same care has been taken manufacturing the MD 402-U. If you at any time later decide to step up your recording equipment, please remember: Sennheiser studio microphones are within reach for everyone!

Before you now start your first recording please read the following brief instructions which will help you to obtain the best results. The MD 402-U is a super-directional microphone especially suited for sound pickup in acoustically unfavourable and reverberant rooms and it also effectively reduces unwanted environmental noise. Its maximum sensitivity is directly on axis from the front and it therefore suppresses all sounds from the sides and from the rear. Therefore it should be always spoken into directly from the front. The MD 402-U has remarkable recording properties. The usable frequency response streches from 80 . . . 12.500 Hz making it suitable to record interviews as well as music. The microphone is protected against popp-interferences and air disturbances and may thus be used close to the mouth. In spite of this the use of the supplied windscreen MZW 30 is recommended for all outdoor recordings.

The MD 402-U has a balanced low impedance output. The connector of the MD 402-U (XLR-3) corresponds to the IEC standard 268-12. By means of the suppied cable MZK 431-U-K the microphone may directly be connected to all modern recording equipment with 6.3 mm jack plug inputs of suitable sensitivity. For connection to other input sockets please consult our "Mikrofon-Anschluß-Fibel". This booklet is available free of charge at your dealer, the Sennheiser representation in your country or directly from your factory. It contains all the necessary information to connect Sennheiser microphones properly to all taperecorders.

The MD 402-U is delivered with a quick release clamp which is easily mounted on tripods as shown on the picture.

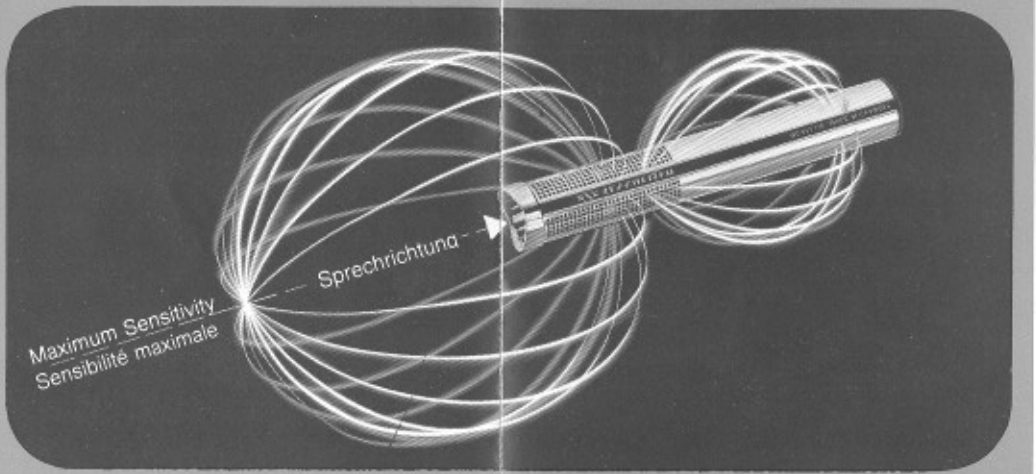
We now like to wish you much fun and success with your recordings! **Sennheiser electronic**

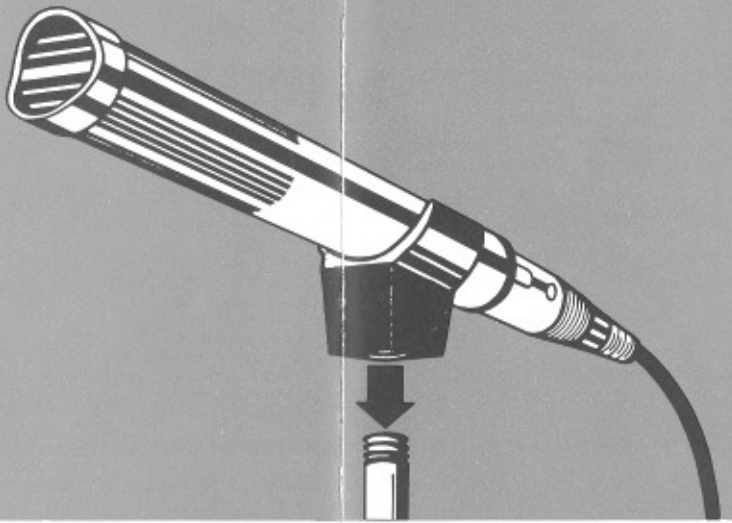
Nos félicitations, vous venez d'acquérir un microphone solide pour amateurs, fabriqué par une maison à grande renommée. Sennheiser construit des micros pour les studios du monde entier et a fait parvenir les plus grands soins au MD 402-U. Si, plus tard, vous appartiendrez à la classe des amateurs à niveau, souvenez-vous en: Tout le monde peut se payer un microphone de studio Sennheiser. Avant de commencer maintenant votre première prise de son, lisez attentivement notre petite instruction, qui va vous faciliter l'emploi de votre MD 402-U.

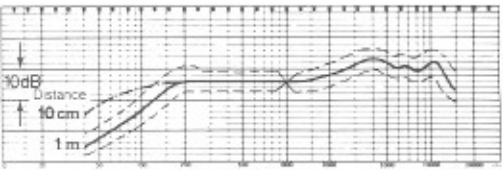
Le MD 402-U est un microphone directionnel à directivité super-cardioïde, destiné aussi bien aux prises de son dans des locaux non préparés du point de vue acoustique et à réverbération, qu'aux prises de son aux bruits ambients parasites. Il y a donc atténuation efficace du son venant des côtés, de l'arrière et obliquement de l'arrière. La sensibilité maximale du micro est dirigée vers l'avant, par conséquent nous conseillons de parler directement de l'avant. Pour un micro de cette classe, le MD 402-U permet des prises de son remarquablement bonnes. Sa bande passante de 80 à 12.500 Hz le destine aux reportages et aux enregistrements de musique. Le microphone est protégé contre des effets acoustiques de nature explosive (vents forts, effets «pop») et peut ainsi être utilisé très près de la bouche. Nous conseillons cependant d'utiliser la bonnette anti-vent en mousse acoustique MZW 30, comprise dans la livraison, pour les prises de son à l'extérieur.

Le câblage de la fiche de raccordement du MD 402-U (fiche XLR) correspond à la norme IEC 268-12. Le micro symétrique et à basse impédance se branche sans peine à presque tous les magnétophones modernes. Pour vois les possibilités de connexion de votre magnétophone au MD 402-U, référez-vous à notre «Guide de branchement pour micros», qui contient les raccordements de tous les micros Sennheiser à tous les magnétophones. Pour le recevoir gratuitement, envoyez-nous simplement une carte postale. La livraison du MD 402-U comprend une fixation rapide, qui se laisse visser facilement sur des pieds de micro à filetage 3/8".

Nous vous souhaitons beaucoup de joie et de succès pour vos prises de son. **Sennheiser electronic**


Sprechrichtung
Maximum Sensitivity
Sensibilité maximale





Sollfrequenzgang (mit Toleranzfeld) MD 402-U
Standard frequency response with tolerance limits MD 402-U
Courbe de réponse standard (avec tolérance) MD 402-U

Zubehör/Optional Accessories/Accessoires

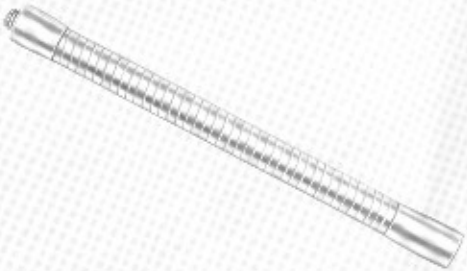
Art.-Nr./Ord. Nr./N° réf. **0513**

Traverse MZS 235
Mit 3/8"-Innengewinde passend für alle Mikrofonstative. Es können bis zu 3 Mikrofone nebeneinander angebracht werden. Hauptsächlich wird dieses Zubehörteil im Außendienst und bei Stereo-Aufnahmen benötigt.

Twin Microphone Adapter Bar MZS 235
A bar which fits all Sennheiser and other stands with 3/8" threads, enabling two microphones to be fitted on one stand. Particularly useful for stereo. Length 213 mm.

Reglette pour microphone MZS 235
Taraudage: 3/8". Adaptée à tous les pieds de micro. Trois micros peuvent être fixés en série. Utilisation: surtout à l'extérieur et pour prises de son stéréo.

Art.-Nr./Ord. Nr./Nº réf. **0483**

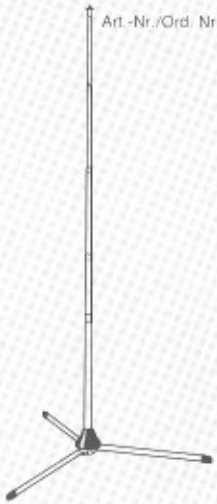


Biegsamer Hals MZH 21
Das untere Verbindungsstück hat 3/8"-Innengewinde und kann an alle Mikrofon- und Fotostative aufgeschraubt werden. Das obere Anschlußstück ist ebenfalls mit 3/8"-Gewinde versehen. Der Schwanenhals ist ca. 200 mm lang und hat einen Durchmesser von 15 mm.

Swan Neck MZH 21
This swan neck is fitted with a 3/8" male and female thread, and may be used with all microphones and stands having a 3/8" thread. Length 200 mm, diameter 15 mm.

Flexible MZH 21
Taraudage du raccord intérieur: 3/8". Peut être vissé sur tous les pieds de micro et de caméra. Filet du raccord supérieur: 3/8". Longueur du flexible: environ 200 mm. Diamètre: 15 mm. Egalement vissable sur socle à vis MZT 141.

Art.-Nr./Ord. Nr./Nº réf. **0509**



Reisestativ MZS 142
Dieses leichte Teleskop-Stativ kann bis zu einer Länge von 138 cm ausgezogen werden. Es hat dabei noch eine gute Standfestigkeit. Zusammengeklappt und in einem praktischen Futteral verpackt mißt es nur noch 41 cm. Gewinde 3/8".

Lightweight Floor Stand MZS 142
A telescopic collapsible stand supplied in a waterproof transit cover. The stand will extend to a maximum height of 138 cm and closes to 41 cm. The MZS 142 is fitted with a 3/8" thread. Adaptor for 5/8" thread provided.

Pied de microphone de voyage MZS 142
Tout en gardant une bonne stabilité, ce pied téléscopique est extensible jusqu' à 138 cm. Avec étui plastique: Longueur: 41 cm. Filet de 3/8".

Technische Daten

Akustische Arbeitsweise	Gradienten-Empfänger
Übertragungsbereich	80 . . . 12 500 Hz
Größte Abweichungen	siehe Toleranzfeld der Sollkurve
Richtcharakteristik	Superniere
Richtungsmaß bei 120°	20 dB - 2 dB
Bündelungsgrad	3,5 - 0,2
Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor bei 1000 Hz	0,12 mV/µbar ≙ 1,2 mV/Pa ± 3 dB
Elektrische Impedanz	200 Ω
Minimale Abschlußimpedanz	1 kΩ
Steckerbeschaltung	2 + 3 → Tauchspule, 1 → Masse
Stecker	nach IEC 268-12, XLR
Abmessungen	21 mm ∅ x 145 mm
Gewicht	ca. 140 g
Länge des Anschlußkabels DA 5-UK	5 m

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

Technical Data

Frequency response	80 . . . 12 500 Hz
Acoustical mode of operation	pressure gradient transducer
Directional characteristic	super-cardioid
Rejection at 120° and 1000 Hz	20 dB - 2 dB
Open circuit output level at 1000 Hz	0,12 mV/µbar ≙ 1,2 mV/Pa ± 3 dB
ref. 1 mW/10 dynes/cm²	- 58 dB
Impedance	200 Ω
Connector	XLR-3
Dimensions	21 mm ∅ x 145 mm
Weight	140 g
Length of cable supplied (Type: DA 5-UK)	5 m

We reserve the right to alter specifications, in particular with regard to technical improvements.

Caractéristiques techniques

Bande passante	80 . . . 12 500 Hz
Principe acoustique	capteur de gradient
Directivité	super-cardioïde
Atténuation à 120° et 1000 Hz	20 dB - 2 dB
Taux de directivité	3,5 - 0.2
Facteur de transmission à vide à 1000 Hz	0,12 mV/µbar ≙ 1,2 mV/Pa ± 3 dB
Impédance électrique	200 Ω
Impédance minimale de charge	1 kΩ
Brochage de sortie	2 + 3 → bobine mobile, 1 → masse
Sortie	selon IEC 268-12, XLR
Dimensions	21 mm∅ x 145 mm
Poids	environ 140 g
Longueur du câble DA 5-UK	5 m

Modifications, surtout dans l'intérêt du progrès technique, réservées.

Printed in Germany 9/77

3002 WEDEMARK 2
☎ MELLENDORF 05130-8011
TELEX 0924623